

# Pengaruh Penggunaan Metode Penemuan Terbimbing Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Pada Kelas VII SMP Negeri 18 Buton

Maya Nurlita <sup>1\*</sup>, Azis <sup>2</sup>, Wa Ode Wina Desliana <sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Dayanu Ikhsanuddin, Jalan Dayanu Ikhsanuddin No. 124 Baubau, Sulawesi Tenggara 93721, Indonesia

e-mail: <sup>1\*</sup>[nurlita.maya03@gmail.com](mailto:nurlita.maya03@gmail.com), <sup>2</sup>[azis.nasam@gmail.com](mailto:azis.nasam@gmail.com), <sup>3</sup>[deshlyanawina@gmail.com](mailto:deshlyanawina@gmail.com)

\* Corresponding Author

## INFORMASI ARTIKEL

Print ISSN : 2442-9864

Online ISSN : 2686-3766

### Article history

Received : 9 Mei 2023

Revised : 20 Mei 2023

Accepted : 31 Mei 2023

**Kata kunci:** pengaruh metode penemuan terbimbing, prestasi belajar matematika

**Keywords:** *the effect of the guided discovery method, mathematics learning achievement*

Nomor Tlp. Penulis: +6282259972585

## PENERBIT

Universitas Dayanu Ikhsanuddin.

Jalan Dayanu Ikhsanuddin No. 124,

Kode Pos 93721 Baubau,

Sulawesi Tenggara, Indonesia.

Email:

[pendidikanmatematika@unidayan.ac.id](mailto:pendidikanmatematika@unidayan.ac.id)

## ABSTRAK

Adapun tujuan penelitian ini adalah: mengetahui pengaruh metode penemuan terbimbing terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 18 Buton. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen dengan menggunakan metode penemuan terbimbing. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 18 Buton. Sampel penelitian diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu kelas VII4 sebagai kelas Eksperimen dan VII3 sebagai kelas Kontrol. Pengumpulan data penelitian ini menggunakan tes. Hasil penelitian yang diperoleh: 1) rata-rata hasil belajar matematika siswa pada tes awal baik pada kelas kontrol dan kelas eksperimen secara berturut-turut adalah 51,07 dan 47,36. Sedangkan rata-rata hasil belajar matematika siswa pada tes akhir pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu 69,14 dan 67,29. 2) berdasarkan hasil pengujian hipotesis dengan uji t diperoleh nilai  $t_{hitung} = 0,676$  dan nilai  $t_{tabel} = 1,70562$ . Apabila dibandingkan  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$  maka  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , secara sig(2-tailed)  $0,505 > 0,05$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar matematika antara siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan metode penemuan terbimbing dan siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional. Jadi, dapat dikatakan bahwa tidak ada pengaruh antara pembelajaran dengan menggunakan metode penemuan terbimbing atau dapat dikatakan tidak efektif penerapan metode penemuan terbimbing dalam pembelajaran ditinjau dari prestasi belajar matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 18 Buton.

*Objective of this research was to know the effect of guided discovery method on students' Mathematics learning achievement at grade VII of SMP Negeri 18 Buton. This research was quantitative research with experimental method and using guided discovery method. Population in this research was all students at grade VII of SMP Negeri 18 Buton. Sample of this research was taken with using purposive sampling technique that was class VII4 as an experimental class and VII3 as a control class. Data collection technique in this research was using test. Outcomes of this research obtained: 1) the average of students' Mathematics learning outcomes on the initial test in both the control class and the experimental class were respectively 51.07 and 47.36. while the average of students' Mathematics learning outcomes on the final test of the control class and the experimental class was 69.14 and 67.29. 2) based on the result of hypothesis test with t test obtained the value of  $t_{count} = 0.676$  and the value of  $t_{table} = 1.70562$ . When compared  $t_{count}$  with  $t_{table}$  so  $t_{count} < t_{table}$  sig (2-tailed)  $0.0505 > 0.05$ , so that  $H_0$  was accepted and  $H_1$  was rejected. So, it could be concluded that there was no effect significantly on Mathematics learning outcomes with student who got learning with guided discovery method and student who got conventional learning. So, it could be said that there was no effect between learning with guided discovery method or it could be said that the application of the guided discovery method was not effective in learning in terms of students' Mathematics learning achievement at grade VII of SMP Negeri 18 Buton.*

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



**Cara mengutip:** Nurlita, M., Azis, & Desliana, W.O.W. (2023). Pengaruh Penggunaan Metode Penemuan Terbimbing Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Pada Kelas VII SMP Negeri 18 Buton. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 9(1), 43-50.

## PENDAHULUAN

Sistem pendidikan nasional yang menjadi landasan dalam pelaksanaan pendidikan di Indonesia belum mampu menciptakan kualitas pendidikan yang diharapkan. Kualitas pendidikan Indonesia yang rendah juga ditunjukkan data Balitbang (2003), bahwa dari 146.052 SD di Indonesia ternyata hanya 8 sekolah saja yang mendapatkan pengakuan dunia dalam kategori The Primary Years Program (PYP). Dari 20.918 SMP di Indonesia ternyata juga hanya 8 sekolah yang mendapatkan pengakuan dunia dalam kategori The Middle Years Program (MYP). Dan dari 8.036 SMA ternyata hanya 7 sekolah saja yang mendapatkan pengakuan dunia dalam kategori The Diploma Program (DP). Ditinjau dari mutu akademik antara bangsa melalui *The Programme for Internasional Students Assesment* (PISA) pada bidang Matematika di tahun 2003, siswa Indonesia berada pada peringkat yang ke-39 dari 40 negara, dari hasil PISA di tahun 2006, Indonesia menduduki peringkat ke-38 dari 41 negara, sedangkan pada hasil PISA 2009 yaitu Indonesia berada pada peringkat ke-61 dari 65 negara sampel, kemudian di tahun 2015 Indonesia peringkat 62 dari 70 negara peserta dengan memiliki skor 403 dari rata-rata skor OECD 493, dan hasil PISA 2018 yaitu 379 dengan skor rata-rata untuk kemampuan matematika 489 dan memperoleh peringkat ke-72 dari 78 negara-negara OECD, (Afriyanti et al., 2018, p. 609). Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan dari siswa Indonesia dalam menyelesaikan soal-soal yang berupa soal telaah, memberi alasan, mengkomunikasikan dan memecahkan serta menginterpretasikan berbagai permasalahan yang ada masih dibidang sangat rendah.

Penyebab rendahnya kualitas pendidikan tersebut, termasuk pendidikan matematika, antara lain adalah karena pembelajaran siswa hanya sekedar untuk pengenalan nilai-nilai yang hasilnya berupa pengetahuan nilai dan belum sampai pada penghayatan nilai, apalagi sampai pada pengamalannya. Sehingga berakibat dengan proses pembelajaran di sekolah yang hanya lebih mementingkan jawaban baku yang dianggap sudah benar oleh guru, dibandingkan dengan daya kreasi, nalar, dan eksperimentasi dari siswa dalam menentukan kemungkinan-kemungkinan yang baru. Belum adanya keterbukaan, demokrasi, serta toleransi pada kekeliruan ini berakibat pada kreativitas berpikir, karena yang benar adalah apa yang dipersepsikan benar oleh guru.

Seorang guru dapat dikatakan sukses dalam mengajar apabila: (1) hasilnya mantap atau tahan lama, dan dapat digunakan oleh siswa dalam hidupnya, (2) siswa-siswa dapat menggunakan apa yang dipelajarinya dengan penuh kepercayaan diberbagai situasi dalam hidupnya. Sedangkan belajar yang tahan lama atau autentik adalah bila: (1) hasilnya meresap di dalam pribadi siswa, (2)

dipahami benar, dan (3) mengandung arti bagi siswa.

Belajar bermakna yang dimaksud adalah suatu proses belajar yang menekankan pada pihak siswa sesuai dengan kemampuan dan umumnya untuk menemukan hubungan-hubungan dan ekspresi dari hubungan-hubungan tersebut dalam bentuk simbol yang abstrak. Oleh karena itu, hendaknya matematika dipelajari dan diajarkan secara sistematis dan teratur, dan harus disajikan dengan struktur yang jelas sehingga dapat membawa siswa ke belajar yang bermakna. Jadi dalam belajar matematika siswa harus terlibat secara aktif, hal ini sejalan dengan yang di maksudkan oleh (Zevenbergen, 2003, p. 10) bahwa matematika merupakan suatu Pembelajaran dikembangkan berdasarkan teori konstruktivisme dimana siswa terlibat dalam menemukan konsep dalam pembelajaran. Penemuan konsep berasal dari pengalaman siswa (Sari, 2019, p. 12).

Tanpa melibatkan siswa dalam proses di atas tidak mungkin untuk tercapainya tujuan pembelajaran matematika adalah siswa dapat mengkomunikasikan ide-ide matematika kedalam bentuk simbol, tabel diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah matematika. Oleh sebab itu, rendahnya kemampuan matematika bisa jadi salah satu penyebabnya adalah siswa kurang mampu mengkomunikasikan ide-ide matematika ke dalam bentuk simbol, tabel, diagram atau media lainnya (Bainatul Hayati, 2014).

Salah satu faktor yang berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa adalah metode mengajar. Pemilihan metode mengajar yang tepat dalam melakukan pembelajaran membawa pada peningkatan prestasi belajar matematika. Namun fakta di lapangan menunjukkan bahwa masih banyaknya penerapan metode pembelajaran yang tidak tepat sehingga berdampak pada hasil belajar siswa. Seperti yang terlihat pada saat ini penerapan metode pembelajaran konvensional masih belum menghasilkan hasil belajar yang baik. Apa lagi dengan adanya corona virus saat situasi yang melanda Indonesia dan bahkan dunia, mengakibatkan kegiatan belajar mengajar yang dilakukan di sekolah terpaksa menggunakan pembelajaran berbeda pada biasanya. Seperti yang terjadi pada SMP Negeri 18 Buton, dimana kegiatan pembelajaran dibagi dalam dua sesi yaitu sesi pagi dan sesi siang hari serta membatasi jumlah siswa hanya 14 siswa dalam setiap sesi.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan salah satu guru di SMP Negeri 18 Buton, mengatakan bahwa saat proses belajar mengajar sebelum pandemik khususnya mata pelajaran matematika guru menerapkan metode pembelajaran konvensional. Saat proses belajar mengajar siswa hanya diberikan soal-soal latihan dan tanya jawab, sehingga proses pembelajaran menjadi monoton dan siswa tampak kurang antusias saat proses pembelajaran matematika. Jika kondisi atau keadaan ini di biarkan berkelanjutan maka

tentunya akan berdampak pada hasil belajar siswa khususnya SMP Negeri 18 Buton kelas VII.

Hasil belajar matematika siswa di sekolah SMP Negeri 18 Buton kelas VII.3 dan kelas VII.4 masih tergolong rendah yaitu di bawah nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Maksimal) dengan nilai standar 64. Dari 118 jumlah keseluruhan siswa yang dibagi menjadi 4 kelas hanya 2 kelas yang memperoleh nilai di atas KKM. Rendahnya hasil belajar siswa dapat dilihat dari hasil nilai harian siswa dalam kelas sebagaimana disajikan dalam Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Nilai Harian Siswa

Kelas	Tes Tertulis	Tes Lisan	Penugasan
VII. 3	67,71	58,43	23,81
VII. 4	66,93	50,58	43,93

Catatan: KKM 64

Sumber: Daftar Nilai Kelas VII SMP Negeri 18 Buton.

Rendahnya hasil belajar siswa tersebut disebabkan karena beberapa faktor salah satunya yaitu pembelajaran matematika di sekolah SMP Negeri 18 Buton masih didominasi oleh guru. Sehingga membuat motivasi belajar siswa masih rendah, hal ini dapat dilihat dari siswa yang kurang aktif bertanya, menjawab dan menyampaikan pendapat sehingga dalam proses belajar dikelas masih kurang.

Menurut Setiawan (Hadi, 2017, p. 41), metode penemuan terbimbing sebagai suatu metode mengajar yang bermanfaat untuk mempelajari matematika. Didalam metode ini siswa didorong untuk berpikir sendiri sehingga dapat menemukan prinsip umum, berdasarkan bahan yang difasilitasi oleh guru. Sampai seberapa jauh siswa dibimbing, tergantung pada kemampuannya dan pada materi yang dipelajari.

Begitu besar pengaruh penggunaan metode terbimbing terhadap prestasi belajar siswa, maka menjadi dasar penelitian untuk mengetahui yang terjadi pada siswa. Dengan demikian peneliti mengambil judul tentang "Pengaruh Penggunaan Metode Penemuan Terbimbing terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa pada Kelas VII SMP Negeri 18 Buton".

Berdasarkan rumusan masalah pada penelitian ini yaitu apakah metode penemuan terbimbing berpengaruh positif dan signifikan terhadap prestasi belajar siswa kelas VII SMP Negeri 18 Buton?. Sesuai dengan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh metode penemuan terbimbing terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 18 Buton.

## METODE PENELITIAN

### Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (Quasy eksperimen) tentang pengaruh penggunaan metode penemuan

terbimbing terhadap prestasi belajar matematika siswa pada kelas VII SMP Negeri 18 Buton.

### Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini ada 2 yaitu variabel X (bebas) dan variabel Y (terikat). dimana variabel X yaitu Perlakuan dengan metode penemuan terbimbing kelas eksperimen dan variabel Y yaitu Perlakuan dengan metode pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.

Adapun desain penelitian adalah *Pre-Test Post-Test Control Group Design* sebagai berikut :

Tabel 2. Desain Penelitian

Kelompok	Pre-test	Perlakuan	Post-test
E	O1	X	O2
K	O3	Y	O4

Keterangan :

E = Kelas eksperimen

K = Kelas kontrol

O1 = Tes awal (*pre-test*) eksperimen

O2 = Tes akhir (*post-test*) eksperimen

O3 = Tes awal (*pre-test*) kontrol

O4 = Tes akhir (*post-test*) kontrol

X = Perlakuan dengan metode penemuan terbimbing kelas eksperimen

Y = Perlakuan dengan metode pembelajaran konvensional pada kelas kontrol

### Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2020/2021 sejak 28 September - 19 Oktober 2020 dikelas VII SMP Negeri 18 Buton.

### Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 18 Buton tahun pelajaran 2020/2021 sebanyak 105 siswa yang tersebar pada 4 kelas paralel yaitu VII<sub>1</sub>, VII<sub>2</sub>, VII<sub>3</sub>, dan VII<sub>4</sub>.

Sampel penelitian ini adalah siswa kelas VII<sub>4</sub> yang berjumlah 28 orang tetapi karena kondisi pandemik yang diizinkan untuk mengikuti kegiatan belajar hanya 14 orang saja (kelas eksperimen), begitupun dengan kelas kontrol pada kelas VII<sub>3</sub> yang berjumlah 30 orang juga hanya 14 orang saja. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling*.

### Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data

#### Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas dua yaitu lembar observasi dan tes hasil belajar siswa. Lembar observasi digunakan sebagai pedoman selama melakukan pengamatan guna memperoleh data yang diinginkan, baik pada pelaksanaan pembelajaran dengan metode pembelajaran penemuan terbimbing terhadap prestasi belajar siswa, yang berisi tentang aktifitas

siswa dan guru selama pelaksanaan pembelajaran. Sedangkan instrumen tes terdiri atas 10 butir soal pre-test (tes awal) dan 10 butir soal post-test (tes akhir) dalam bentuk essay yang digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diterapkannya metode penemuan terbimbing. Kedua instrument tersebut telah dilakuka uji validitas dan reliabilitas sebelum diterapkan. Sebab instrument dikatakan baik sebagai alat ukur jika telah memenuhi persyaratan uji validitas dan uji reabilitas. Data hasil uji coba tes tersebut dapat diuji validitas dan reabilitas sebagai berikut;

#### Uji Validitas

Tes disebut valid apabila tes tersebut benar-benar dapat mengungkap aspek yang diselidiki secara tepat, dengan kata lain harus memiliki tingkat ketepatan yang tinggi dalam mengungkap aspek-aspek yang hendak diukur (Margono, 2010, p. 117). Validasi yang akan diujicobakan adalah validasi isi dan validasi konstruk.

#### Validitas Isi

Menurut (Sudjana, 2003, p. 13) bahwa validitas isi merupakan alat penilaian dalam mengukur isi yang seharusnya. Artinya instrumen yang digunakan dalam hal ini soal harus mampu mengungkapkan isi suatu konsep atau variabel yang hendak diukur. Kegiatan validitas dilakukan dengan cara memberikan semua instrumen (lembar observasi dan soal) dan juga perangkat pembelajaran yang digunakan kepada dua validator ahli (ahli pendidikan matematika) serta guru matematika yang bersangkutan. Tujuannya adalah untuk mendapatkan masukan dan saran perbaikan terhadap semua instrument dan juga perangkat pembelajaran yang digunakan selama kegiatan penelitian. Setelah dinyatakan valid dan layak maka instrument tersebut divalidasi pada kelas non sampel dalam hal ini adalah uji validitas konstruk.

#### Validitas Konstruk

(Suryabrata, 2008, p. 41) mengemukakan bahwa validitas konstruk menyatakan sejauh mana skor hasil pengukuran oleh suatu instrument dapat mereflesikan kosntruk teoritik yang menjadi dasar untuk dapat menyusun soal tersebut. Kegiatan Validasi secara konstruk dilakukan oleh siswa non sampel dengan kemampuan yang hamper setara dengan kemampuan yang dimiliki oleh subjek penelitian. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan analisis validitas konkuren dengan rumus.

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(n \sum x^2 - (\sum x)^2)(n \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Dimana:

x = skor total instrumen

y = skor total tes kriteria (nilai ulangan harian)

Hasil analisis yang dilakukan terhadap validitas konstruk, kemudian ditentukan tingkat validitasnya dengan menggunakan kriteria yang dikemukakan oleh (Sugiyono, 2015, p. 17), yaitu:

$$\begin{aligned} 0,20 < r_{xy} \leq 0,40 & \text{ tingkat validitas tes rendah} \\ 0,40 < r_{xy} \leq 0,70 & \text{ tingkat validitas tes sedang} \\ 0,70 < r_{xy} \leq 1,00 & \text{ tingkat validitas tes tinggi} \end{aligned}$$

Secara teknik peneliti menggunakan bantuan *IBM SPSS Statistic 24.0* untuk melakukan analisis terkait dengan data validitas konstruk yang diperoleh. Setiap soal/item dikatakan valid jika nilai *MSA* > 0,5. Hal ini sejalan dengan (Purnomo, 2016, p. 75) yang menyatakan bahwa setiap butir/item dikatakan valid atau tidak dapat dilihat dari nilai *MSA* pada kolom *Anti Image Correlation's*, jika nilai *MSA* di atas 0,5 (*MSA* > 0,5) berarti menunjukkan bahwa item tersebut valid dan dapat dianalisis lebih lanjut.

Hasil analisis dengan menggunakan *SPSS Statistics 24.0*, terhadap uji validitas *Pre-test* dan *Post-test* dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3. Hasil Uji Analisis Validitas Instrumen *Pre-test*

		Correlations	
		nilai_uji_coba_pretest	nilai_UH
nilai_uji_coba_pretest	Pearson Correlation	1	.596**
	Sig.(2-tailed)		.006
	N	20	20
nilai_UH	Pearson Correlation	.596**	1
	Sig.(2-tailed)	.006	
	N	20	20

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tabel 4. Hasil Uji Analisis Validitas Instrumen *Post-test*

		Correlations	
		nilai_uji_coba_posttest	nilai_UH
nilai_uji_coba_posttest	Pearson Correlation	1	.662**
	Sig.(2-tailed)		.001
	N	20	20
nilai_UH	Pearson Correlation	.662**	1
	Sig.(2-tailed)	.001	
	N	20	20

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Berdasarkan Tabel 3 dan Tabel 4 di atas menunjukkan Hasil uji analisis validitas terhadap *Pre-test* maupun *Post-test* secara berturut-turut yaitu sebesar 0,596 dan 0,662 yang berarti bahwa tingkat kevaliditasnya sedang. Dengan hasil tersebut maka 10 nomor soal/item uji coba baik *pre-test* maupun *Post-test* valid dan layak digunakan pada kelas sampel. Kemudian dilanjutkan dengan uji reabilitas.



**Uji Reliabilitas**

Suatu instrumen/tes dikatakan reliabel apabila tes tersebut dapat memberikan hasil yang relative tetap meskipun digunakan secara berulang baik pada kelompok individu yang sama ataupun berbeda. Dengan kata lain instrument/tes tersebut memiliki tingkat ketetapan yang tinggi dalam mengungkap setiap aspek yang hendak diukur (Margono, 2010, p. 171). Uji reliabilitas dapat dianalisis dengan menggunakan Rumus sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1}\right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_1^2}{\sigma_1^2}\right)$$

Keterangan:

- $r_{11}$  : reabilitas instrument
- $n$  : banyaknya butir soal
- $\sum \sigma_1^2$  : jumlah varians skor tiap-tiap item
- $\sigma_1^2$  : varians total

Hasil analisis yang dilakukan terhadap tingkar reliabilitas istrumen/soal yang digunakan, ditentukan dengan menggunakan kriteria yang dikemukakan oleh (Jais & Faizal, 2019, p. 37) yaitu sebagai berikut:

- 0, 20 <  $r_{11}$  ≤ 0, 40 tingkat realibilitas rendah
- 0, 40 <  $r_{11}$  ≤ 0, 70 tingkat realibilitas sedang
- 0, 70 <  $r_{11}$  ≤ 0, 90 tingkat realibilitas tinggi

Hasil analisis yang dilakukan terhadap uji reliabilitas *pre-test* dan *post-test* dapat dilihat pada table 5 dan table 6 di bawah ini:

Tabel 5. Hasil Uji Analisis Reliabilitas *Pre-test*

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.783	10

Tabel 6. Hasil Uji Analisis Reliabilitas *Post-test*

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.519	10

Tabel.5 dan Tabel.6 di atas tentang hasil uji reliabilitas *pre-test* dan *post-test* diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* secara berturut-turut sebesar 0,783 dan 0,519. Hasil ini menunjukkan bahwa instrument/soal tersebut reliabel. Kedua hasil uji reliabilitas *Pre-test* dan *Pos-test* berdasarkan kriteria tingkat reabilitas *secara berturut-turut* dikategorikan kedalam kriteria soal tinggi dan sedang.

**Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan memberikan *Pri-Test* dan *Pos-test* kepada subjek. Kegiatan *pri-test* diberikan sebelum penerapan modetode yang digunakan selama kegiatan pembelajaran dengan tujuan untuk melihat kemampuan awal yang dimiliki siswa pada kelas eksperimen dan kelas control.

Sedangkan *Post-test* (Tes akhir) yaitu tes yang diberikan kepada siswa setelah penerapan metode pembelajaran. Tes akhir bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa dalam proses belajar dengan menggunakan metode terbimbing. Dimana instrumen/soal yang digunakan adalah soal yang berbeda.

**Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data merupakan suatu tahap yang paling penting dalam penelitian. Data yang diperoleh setelah melaksanakan metode penemuan terbimbing di kelas eksperimen adalah data yang dicerminkan oleh skala skor kemampuan siswa. Data tersebut merupakan data kuantitatif. Sebelum dilakukan pengujian hipotestis, maka terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yang terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas data.

**Uji Prasyarat**

**Uji Normalitas**

Uji normalitas adalah pengujian data untuk melihat apakah nilai residual terdistribusi normal atau tidak (Imam, 2011, p. 29). Data yang berdistribusi normal memperkecil terjadinya bias.

Hasil analisis normalitas menggunakan *Kolmogorov-Smirnov Test* dengan bantuan *SPSS 24.0* seperti pada Tabel 7 dan Tabel 8 berikut:

Tabel 7. Hasil Analisis Normalitas kelas eksperimen

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		NILAI_ PRETEST_ EKSPERIMEN	NILAI_ POSTTEST_ EKSPERIMEN
N		14	14
Normal	Mean	51.07	69.14
Parameters <sup>a,b</sup>	Std. Deviation	11.296	7.305
Most	Absolute	.207	.214
Extreme	Positive	.133	.140
Differences	Negative	-.207	-.214
Test Statistic		.207	.214
Asymp. Sig. (2-tailed)		.105 <sup>c</sup>	.082 <sup>c</sup>

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.

Tabel 8. Hasil Analisis Normalitas kelas kontrol

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		NILAI_ PRETEST_ KONTROL	NILAI_ POSTTEST_ KONTROL
N		14	14
Normal	Mean	47.36	67.29
Parameters <sup>a,b</sup>	Std. Deviation	7.851	7.237
Most	Absolute	.189	.161
Extreme	Positive	.189	.090
Differences	Negative	-.121	-.161
Test Statistic		.189	.161
Asymp. Sig. (2-tailed)		.186 <sup>c</sup>	.200 <sup>c,d</sup>

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.
- d. This is a lower bound of the true significance.

Uji *Kolmogorov-Smirnov* terhadap hasil analisis normalitas varian terhadap *Pre-test* dan *Pos-test* yang tampak pada table 7 dan table 8 pada kelas eksperimen, menunjukkan nilai signifikan sebesar 0,105 dan 0,082. Sedangkan pada kelas kontrol sebesar 0,188 dan 0,200. Karena nilai signifikan kedua kelas tersebut lebih besar dari  $\alpha$  (0,05), maka data nilai hasil belajar matematika siswa terhadap kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal. Setelah diketahui bahwa data tersebut berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan uji prasyarat kedua yaitu uji Homogenitas.

#### Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan uji prasyarat kedua Untuk mengetahui apakah data yang diperoleh mempunyai varians populasi yang sama atau tidak. Untuk mengetahui data tersebut memiliki varians yang sama maka dapat dianalisis dengan menggunakan rumus :

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}} = \frac{s_b^2}{s_k^2}$$

(Wibisono, 2005, p. 490)

Pengujian dilakukan pada  $\alpha = 0,05$  dengan kriteria pengujian adalah: Tolak  $H_0$  jika  $F_{hit} \geq F_{tab}$  artinya varians kelompok tidak homogenitas. Sebaliknya jika  $F_{hit} \leq F_{tab}$ , terima  $H_0$  artinya varians kedua kelompok homogen.

Berdasarkan hasil analisis menggunakan program *SPSS 22* maka diperoleh hasil sesuai pada Tabel 9 dan Tabel 10 berikut.

Tabel 9. Hasil Analisis Homogenitas Varians *Pre-tests* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Test of Homogeneity of Variance						
		Levene	Statistic	df1	df2	Sig.
NILAI_PRETEST_	Based on Mean	2.626	1	26		.117
EKSPERIMENT_	Based on Median	1.222	1	26		.279
KONTROL	Based on Median and with adjusted df	1.222	1	22.670		.281
	Based on trimmed mean	2.578	1	26		.120

Tabel 10. Hasil Analisis Homogenitas Varians *Post-test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Test of Homogeneity of Variance						
		Levene	Statistic	df1	df2	Sig.
NILAI_	Based on Mean	.013	1	26		.909
POSTTEST_	Based on Median	.025	1	26		.876
EKSPERIMENT_	Based on Median and with adjusted df	.025	1	25.708		.877
KONTROL	Based on trimmed mean	.035	1	26		.854

Nilai signifikan terhadap hasil uji homogenitas varian *Pre-test* dan *Post-test* terhadap kedua kelas yang diamati secara berturut-turut menunjukkan nilai Signifikan sebesar yaitu 0,117 dan 0,909. Hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa lebih besar

dari  $\alpha$  (0,05), maka data tersebut Homogen.

#### Pengujian Hipotesis

Setelah dilakukan uji prasyarat terhadap kedua kelas tersebut, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis, hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah ada "pengaruh metode penemuan terbimbing terhadap prestasi belajar matematika siswa". Karena data peneliti merupakan data yang berdistribusi normal dan homogen, maka pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan rumus uji rata-rata sebagai berikut ini:

$$t_{hit} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

(Wibisono, 2005: 392)

dengan

$$s = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Keterangan :

- $\bar{x}_1$  = nilai rata-rata kelompok eksperimen
- $\bar{x}_2$  = nilai rata-rata kelompok kontrol
- $n_1$  = banyaknya subjek kelas eksperimen
- $n_2$  = banyaknya subjek kelas kontrol
- $s$  = standar deviasi gabungan
- $s_1^2$  = varians kelompok eksperimen
- $s_2^2$  = varians kelompok kontrol

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Hasil analisis deskriptif *pre-test* (tes awal) pada kelas eksperimen dengan menggunakan program *SPSS 24.0* dari 14 orang berturut-turut, 1) Rata-rata untuk hasil belajar matematika, simpangan baku, median, modus, varians, range, nilai maksimum dan nilai minimum kelas eksperimen secara berturut-turut sebesar 51, 07, 11,3, 55, 55, 127,61, 40, 70 dan sebesar 30; (2) Rata-rata data *post-test* (tes akhir) untuk hasil belajar matematika, simpangan baku, median, modus, varians, range, nilai maksimum dan nilai minimum kelompok eksperimen secara berturut-turut sebesar 69,14, 7,305, 70, 65, 53,363, 30, 80 dan 50. Selanjutnya pada instrumen *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen peneliti membuat interval kelas guna menentukan jumlah kelas interval dengan rumus Sturges yaitu  $1 + 3,3 \log n$ , dimana  $n$  adalah subyek penelitian. Pengkategorian nilai variabel hasil belajar siswa menurut (Mudrikah, 2016, p. 26) digolongkan kedalam 5 kategori yaitu sangat baik, baik, cukup, kurang dan sangat kurang. Adapun pengkategorian didasarkan pada 5 kategori dengan ketentuan sebagai berikut:

Tabel 11. Pengkategorian Nilai Variabel

$X > Mi + 1,5 Sbi$	Sangat Baik
$Mi + 0,5 Sbi > x \leq X > Mi + 1,5 Sbi$	Baik
$Mi - 0,5 Sbi > x \leq Mi + 0,5 Sbi$	Cukup
$Mi - 1,5 Sbi > x \leq Mi - 0,5 Sbi$	Kurang
$X \leq Mi - 1,5 Sbi$	Sangat Kurang

Distribusi Nilai hasil belajar siswa ditentukan setelah nilai (skor) tertinggi dan nilai (skor) terendah diketahui. Untuk menentukan Mean Ideal (MI) dan Standar Deviasi Ideal (SDI) didapatkan dengan cara sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Mean Idel (Mi)} &= \frac{1}{2}(\text{Skor tertinggi ideal} + \text{Skor terendah ideal}) \\ &= \frac{1}{2}(70 + 30) = \frac{100}{2} = 50 \end{aligned}$$

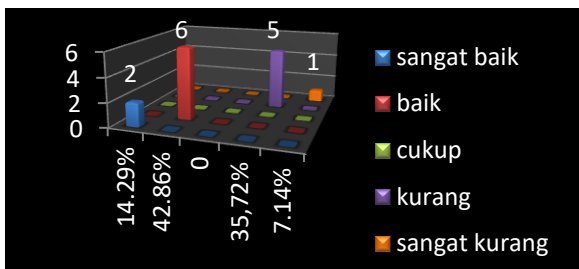
$$\begin{aligned} \text{StandarDeviasi Ideal (Sbi)} &= \frac{1}{5}(\text{Skor tertinggi ideal} - \text{Skor terendah ideal}) \\ &= \frac{1}{5}(70 - 30) = \frac{40}{5} = 8 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut dapat dikategorikan dalam lima kategori yang terdapat pada distribusi nilai variabel sebagai berikut:

Tabel 12. Distribusi Nilai Hasil Belajar Pre-test Eksperimen

No	Kelas Interval	F	Persentase (%)	Kriteria
1	$X > 62$	2	14,28%	Sangat Baik
2	$54 > x \leq 62$	6	42,86%	Baik
3	$46 > x \leq 54$	-	-	Cukup
4	$38 > x \leq 46$	5	35,72%	Kurang
5	$x \leq 38$	1	7,14%	Sangat Kurang

Distribusi nilai hasil belajar sesuai Tabel 12 di atas menunjukkan bahwa frekuensi hasil belajar pada kategori sangat baik sebesar 2 (14,29%), baik sebesar 6 (42,86%), kurang sebesar 5 (35,72%) dan sangat kurang sebesar 1 (7,14%). Berdasarkan hal tersebut dapat digambarkan dengan diagram batang sebagai berikut :



Gambar 1. Diagram Nilai Hasil Belajar Pre-test Kelas Eksperimen

Berdasarkan dari hasil hipotesis dengan menggunakan program SPSS 22 dapat dilihat pada Tabel 13 berikut

Tabel 13. Hasil Analisis Hipotesis Penelitian *Post-test* kelas eksperimen kelas kontrol

	Independent Samples Test						
	t-test for Equality of Means						
	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
				nce	ce	Lower	Upper
Equal variances assumed	.676	26	.505	1.857	2.748	-3.792	7.506
Equal variances not assumed	.676	25.998	.505	1.857	2.748	-3.792	7.506

Berdasarkan dari Tabel 13 hasil uji-t nilai *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan SPSS Statistic 22 diperoleh nilai  $t_{hitung} = 0,676$ . Pada taraf nyata  $\alpha = 0,05$  diperoleh nilai  $t_{tabel} = 1,70562$  dengan  $df = 26$ , ini menunjukkan bahwa  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , sig(2-tailed) pada  $0,505 > 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Hal ini tidak ada pengaruh antara pembelajaran dengan menggunakan metode penemuan terbimbing atau dapat dikatakan tidak efektif penerapan metode penemuan terbimbing dalam pembelajaran yang ditinjau dari prestasi belajar matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 18 Buton.

**Pembahasan**

Berdasarkan hasil analisis deskriptif tentang hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan metode penemuan terbimbing dan tanpa metode penemuan terbimbing pada siswa kelas VII SMP Negeri 18 Buton terlihat bahwa perolehan nilai rata-rata dengan pembelajaran metode penemuan terbimbing sebesar 69,14 dan nilai rata-rata selisih *post-test-pre-test* sebesar 18,07. Sedangkan nilai rata-rata tanpa menggunakan metode penemuan terbimbing sebesar 67,29 dan nilai rata-rata selisih *post-test-pre-test* sebesar 19,93. Dari hasil tersebut terlihat bahwa nilai rata-rata kedua perlakuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang menggunakan metode penemuan terbimbing ada peningkatan. Namun secara signifikan tidak ada pengaruh menggunakan metode penemuan terbimbing dan tanpa menggunakan metode penemuan terbimbing. Dari hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji-t nilai diperoleh nilai  $t_{hitung} = 0,676$ . Pada taraf nyata  $\alpha = 0,05$  diperoleh nilai  $t_{tabel} = 1,70562$  dengan  $df = 26$ , ini menunjukkan bahwa  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , sig (2-tailed) pada  $0,505 > 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Hal ini tidak ada pengaruh antara pembelajaran dengan menggunakan metode penemuan terbimbing atau dapat dikatakan tidak efektif penerapan metode penemuan terbimbing dalam pembelajaran ditinjau dari prestasi belajar matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 18 Buton.

Hasil analisis yang diperoleh tersebut dapat dijelaskan bahwa pembelajaran dengan

menggunakan metode penemuan terbimbing dari 14 siswa dimasa pandemik saat ini tidak ada pengaruh antara menggunakan metode penemuan terbimbing atau tanpa menggunakan metode penemuan terbimbing. Hal yang demikian ini dikarenakan siswa yang masih kurang fokus dan kurang memahami pembelajaran walaupun peneliti sudah mengulang-ulang materi tersebut.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan dari data hasil analisis deskriptif dan inferensial, sehingga dapat disimpulkan bahwa:  $H_0$  diterima dan  $H_1$  tolak. Hal ini berarti bahwa tidak ada pengaruh antara pembelajaran dengan menggunakan metode penemuan terbimbing atau dapat dikatakan tidak efektif penerapan metode penemuan terbimbing dalam pembelajaran ditinjau dari prestasi belajar matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 18 Buton.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka penulis mengemukakan saran-saran sebagai berikut: 1) Bagi siswa, diharapkan untuk bisa mengikuti proses pembelajaran dengan baik yaitu memperhatikan penjelasan dan mengikuti setiap instruksi dari guru agar materi yang dijelaskan dapat diterima dan dipahami secara maksimal. 2) Bagi guru, sebaiknya selalu berinovasi dan jangan terpaku dengan cara proses pembelajaran yang sama dan diharapkan untuk lebih meningkatkan profesionalisme yaitu dengan meningkatkan strategi belajar yang baik dan menyenangkan bagi siswa sehingga dapat memacu anak untuk lebih aktif. 3) Kepada para peneliti berikutnya, diharapkan untuk dapat menyesuaikan penggunaan berbagai macam metode pembelajaran dengan materi yang akan diajarkan di dalam kelas.

## DAFTAR REFERENSI

- Afriyanti, I., Wardono, W., & Kartono, K. (2018). Pengembangan Literasi Matematika Mengacu PISA Melalui Pembelajaran Abad Ke-21 Berbasis Teknologi. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika, 1*, 608–617.
- Bainatul Hayati, I. (2014). *Penerapan Model Treffinger untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa*.
- Hadi, A. M. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif dengan Metode Penemuan Terbimbing Berbantu Lks pada Materi Geometri di Kelas III Sekolah Dasar Negeri 2 Kota Bima. *AKSIOMA: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika, 8*(1), 41–49.
- Imam, G. (2011). Aplikasi analisis multivariate dengan program IBM SPSS 19. *Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 68*.
- Jais, E., & Faizal, L. O. (2019). Pengaruh Penggunaan

- Strategi Mean Ends Analysis (MEA) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Negeri 1 Batauga. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika, 5*(1). <https://unidayan.ac.id/ejournal.unidayan.ac.id/index.php/JAM/article/view/66>
- Margono, S. (2010). *Metodologi penelitian pendidikan*. Jakarta: rineka cipta.
- Mudrikah, Y. (2016). *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika Berbasis Discovery Learning Pada Materi Turunan Fungsi Untuk Siswa Kelas XI IPS di MA Patra Mandiri Plaju*. UIN RADEN FATAH PALEMBANG.
- Purnomo, R. A. (2016). Analisis Statistik Ekonomi dan Bisnis Dengan SPSS. In *Cv. Wade Group*.
- Sari, N. R. W. (2019). *Kemampuan Penalaran Imitatif dan Penalaran Kreatif Ditinjau Dari Locus Of Control Pada Model Inkuiri Terbimbing Strategi React*. Universitas Negeri Semarang.
- Sudjana. (2003). *Teknik Analisis Regresi dan Korelasi*. Tarsito.
- Sugiyono, D. R. (2015). *Statistika untuk Penelitian [Statistic for Research]*. Alfabeta, Bandung (2012.)(in Bahasa Indonesia).
- Suryabrata, S. (2008). *Metodologi Penelitian*. Raja Grafindo Persada.
- Wibisono, Y. (2005). *Metode statistik*.
- Zevenbergen, R. (2003). Mathematics, social class and linguistic capital: An analysis of mathematics classroom interactions. In *Mathematics Education: Exploring the Culture of Learning*. <https://doi.org/10.4324/9780203465394>